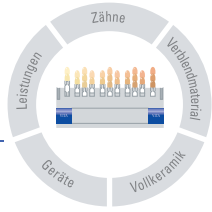
VITA Easyshade® Compact

Bedienungsanweisung

VITA Farbnahme | VITA Farbkommunikation | VITA Farbreproduktion | VITA Farbkontrolle

Stand 01.09

Vita System | 3D-Master



VITA

Modellnummer: DEASYCS220

Erklärung der Symbole:		
VITA Easyshade Compact	Medizinisches Produkt, enspricht hinsichtlich elektrischer Sicherheit, Brandschutz und mechanischen Beschädigungen UL 60601-1, IEC/EN 60601-1, CAN/CSA C22.2 No. 601.1	
	Achtung, siehe Begleitdokumente	
	Schutzklasse Typ B	
	Für einmalige Anwendung	
	Klasse II Gerät	

Warnhinweise

1. Verwendung nur mit VITA-Netzteil, Artikelnummer D46002.
2. Blicken Sie niemals direkt in die Messspitze des VITA Easyshade Compact, während die Lichtquelle eingeschaltet ist.
3. Tauchen Sie das VITA Easyshade Handstück oder die Ladestation nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
4. Beachten Sie die Anweisungen in Abschnitt 1.5 zur korrekten Anbringung eines Infektionsschutzes.
5. Folgen Sie den Anweisungen in Abschnitt 8, um den VITA Easyshade Compact fachgerecht zu reinigen und zu desinfizieren.
6. Setzen Sie die Batterie (Akku) nicht Temperaturen über 60 °C aus. Die elektrischen Anschlüsse der Batterie (Akku) dürfen nicht entfernt oder geändert werden.
7. Die allgemeinen zahnärztlichen und zahntechnischen Arbeits- und Sicherheitsmaßnahmen sind während des Gebrauchs von VITA Easyshade Compact zu beachten.
8. Infektionsschutzfolien sind für die Einzelpatienten-anwendung ausgelegt.

Wichtige Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Tragbare und mobile Hochfrequenz-Kommunikationsgeräte können elektrische, medizinische Geräte beeinträchtigen. Dieses Produkt ist für die Verwendung in der angegebenen elektro-magnetischen Umgebung ausgelegt. Der Benutzer des Produktes muss sicherstellen, dass das Gerät ausschließlich in einer entsprechenden Umgebung verwendet wird.

1. Tragbare und mobile Hochfrequenz-Kommunikationsgeräte (Mobiltelefone) dürfen nicht in unmittelbarer Nähe verwendet werden.
2. Netzfrequenz-Magnetfelder dürfen die charakteristischen Werte eines typischen Standorts in einer kommerziellen oder klinischen Umgebung nicht überschreiten.

Geräteentsorgung	Dieses Gerät und alle mit diesem Symbol gekenntzeichneten Zubehörteile unterliegen der Richtlinie 2002/96/EC (WEEE) und den jeweils geltenden nationalen Vorschriften und dürfen in der Europäische Union (EU) nicht über den unsortierten Hausmüll entsorgt werden.	
	Das VITA Easyshade Compact entspricht den geltenen Vorschriften der Europäische Union (EU). Die Konformitätserklärung kann angefordert werden von VITA Abteilung Qualitätsmanagement unter: *www.vita-zahnfabrik.com*	CE

Wichtige Urheberrechtshinweise:
© Urheberrecht 2008, Vita Zahnfabrik. Alle Rechte vorbehalten Software in Teilen Urheberrecht 2008, JJL Technologies LLC. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Dokument und/oder die Software, sowie Daten und Informationen auf die hierin verwiesen wird oder die hierin enthalten sind, enthalten vertrauliche und urheberrechtlich geschützte Informationen von Vita Zahnfabrik und/oder JJL Technologies. Dieses Dokument überträgt oder stellt keinerlei Recht oder Lizenz dar zur Nutzung jeglicher Software, Daten oder Informationen, ein Recht oder eine Lizenz zur Nutzung von geistigem Eigentum, Rechte oder Pflichten seitens VITA Zahnfabrik und/oder JJL Technologies Unterstützung oder andere Dienstleistungen in diesem Zusammenhang anzubieten. Jegliche Rechte oder Lizenzen zur Nutzung von Software-Daten, Informationen oder andere Rechte an geistigem Eigentum von VITA Zahnfabrik oder JJL Technologies, sowie jegliche Verpflichtung zur Leistung von Unterstützung müssen durch eine gesonderte schriftliche Vereinbarung mit VITA Zahnfabrik und/oder JJL Technologies übertragen werden.

1 Erste Schritte 6
1.1 Verpackungsinhalt 6
1.2 Produktinformationen 6
1.3 Inbetriebnahme 7
1.4 Aufladen der Batterie 8
1.5 Anlegen einer Infektionsschutzfolie 8
1.6 Einschalten 9
1.7 Kalibrierung 9
1.7.1 Automatische Kalibrierung 9
1.7.2 Manuelle Kalibrierung 11
1.7.3 Überwachung der Kalibrierung 11

2 Menüführung 12

3 Messen eines Zahns 13

4 Betriebsmodi 15
4.1 Einzelzahn-Modus 15
4.2 Zahnbereichs-Modus 16
4.3 Restaurations-Modus 17
4.4 Trainings-Modus 20

5 Ergebnisse Aufzeichnen 21

6 Erweiterte Farbinformationen 22
6.1 VITAPAN classical A1–D4 Farben 22
6.2 VITA SYSTEM 3D-MASTER Farben 22
6.3 Restauration überprüfen 23

7 Batterieladezustand 24

8 Reinigen und Desinfizieren 25

9 Automatische Abschaltung 26

10 Interpolierte VITA SYSTEM 3D-MASTER® Farben 27

11 Easyshade® LabRx Software 28

12 Anhang 29
12.1 Ersatzteile 29
12.2 Symbole 29
12.3 Menüs 30
12.4 Fehlerbehebung 31
12.5 Fehlersuche 32
12.6 Technische Daten 33
12.7 Lagerungs- und Transportbedingungen 33
12.8 Glossar 34
12.9 Patente und Warenzeichen 35
12.10 Gewährleistung 35

1 Erste Schritte

Vielen Dank für den Erwerb des VITA Easyshade Compact, das die genaue Farbbestimmung an natürlichen Zähnen und einem großen Bereich von Restaurationen ermöglicht. Das Gerät ist in der Lage, ein breites Spektrum von Farben, VITA Linearguide 3D-MASTER, VITA Toothguide 3D-MASTER einschließlich der BLEACHED SHADE GUIDE Farben sowie VITAPAN classical A1–D4 Farben, zu messen. VITA Easyshade Compact eignet sich auch für die Messung von „interpolierten 3D-Farben"; dies sind Zwischenfarben, die durch Mischen von zwei oder mehreren Keramikmassen hergestellt werden. Um genaue Farbübereinstimmungen zu erhalten, lesen Sie bitte dieses Handbuch vor der Benutzung des Gerätes vollständig durch.

1.1 Verpackungsinhalt

1 – Benutzerhandbuch und Kurzanleitung (ohne Abb.)
1 – CD mit Easyshade LabRx Software (A)
1 – Packung mit Infektionsschutzfolien (B)
1 – Easyshade Compact Handstück (C)
1 – Easyshade Compact Ladestation mit (D) Kalibrierblockhalter
1 – Netzteil mit Universal-Adaptersatz (E)
1 – Mini USB-Kabel

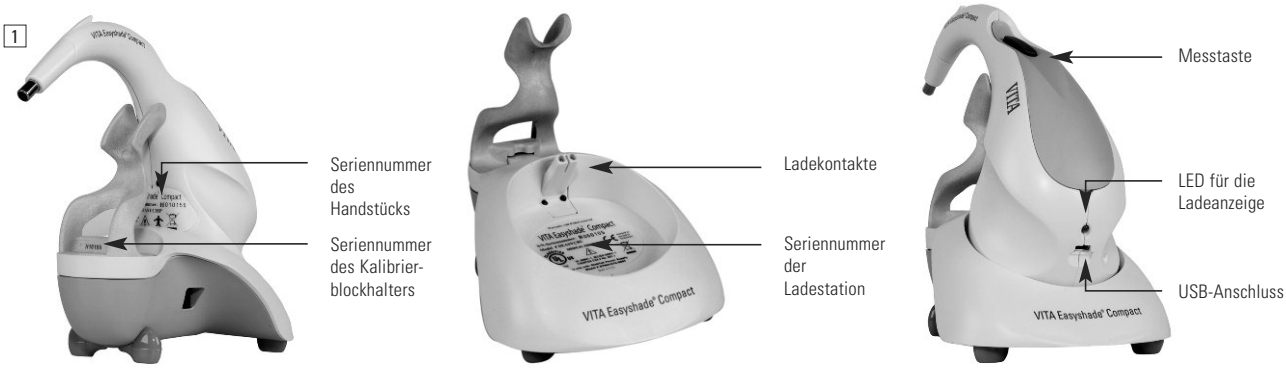
⚠ **Hinweis:** Sollte der Verpackungsinhalt unvollständig sein, setzen Sie sich umgehend mit der VITA Zahnfabrik in Verbindung.

1.2 Produktinformationen

Bitte tragen Sie hier die entsprechenden Daten ein.

Kaufdatum:	
Seriennummer des Easyshade Compact Handstücks:	
Seriennummer der Easyshade Compact Ladestation:	

1

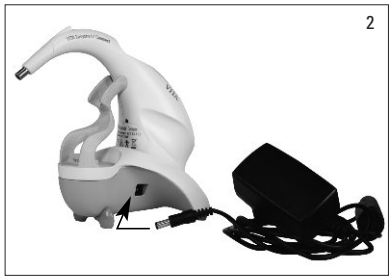


1.3 Inbetriebnahme

Öffnen Sie die Verpackung des Easyshade Compact und entnehmen Sie die Kurzanleitung, die CD-ROM mit Benutzerhandbuch und LabRX, das Easyshade Compact Handstück, die Ladestation mit dem Kalibrierblockhalter und das Netzteil. Nehmen Sie das Netzteil aus dem Karton und schliessen Sie das Gerät mit dem passenden Stecker an die Stromversorgung an.

Handstück und Kalibrierblockhalter weisen die gleiche Seriennummer auf (Abb. 1); ist dies nicht der Fall, setzen Sie sich bitte umgehend mit VITA in Verbindung. Die Seriennummer der Ladestation kann von dieser Seriennummer abweichen.

Stellen Sie die Ladestation auf eine ebene Unterlage. Setzen Sie das Easyshade Compact Handstück in die Ladestation so ein, dass der Ladeanschluss der Batterie auf den Ladekontakten aufsitzt.


2

1.4 Aufladen der Batterie

Verwenden Sie einen der mitgelieferten Universalstecker, um das Netzteil mit dem elektrischen Stromnetz zu verbinden. Verbinden Sie das Netzteil mit der Ladestation (Abb. 2).

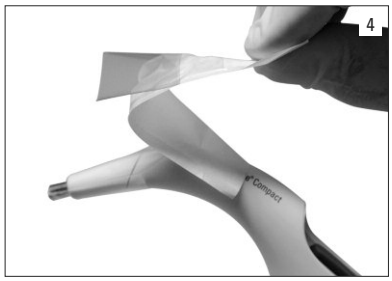
Die grüne LED (Ladeanzeige für die Batterie) leuchtet, wenn das Gerät mit dem Stromnetz verbunden ist (Abb. 2). Vor dem Erstgebrauch sollte die Batterie des Handstücks mindestens fünf Stunden aufgeladen werden.

3

1.5 Anlegen einer Infektionsschutzfolie

Vor der Anwendung am Patienten muss das Gerät fachgerecht gereinigt und desinfiziert werden. Um eine patientenübergreifende Infektion zu verhindern, muss eine neue Easyshade Infektionsschutzfolie verwendet werden.

Die Infektionsschutzfolie schützt auch die optischen Elemente des Gerätes vor Beschädigungen.


4

1. Führen Sie die Spitze des Handstücks in die Folie ein
2. Ziehen Sie das Papier von der Folie ab
3. Ziehen Sie die Folie vorsichtig über den Dorn
4. Befestigen Sie die Folie am Dorn (Halterung)

Vergewissern Sie sich, dass die Infektionsschutzfolie gleichmäßig und dicht anliegend über die Stirnseite des Handstücks gedehnt wird und dass die Folie während der Anwendung nicht reisst (Abb. 3–5).

5

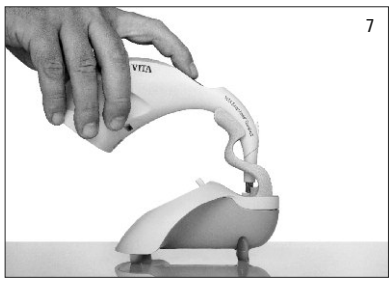
Die Folie muss während sämtlicher Messvorgänge am selben Patienten auf der Messspitze verbleiben, bis eine erneute Kalibrierung, wie in Abschnitt 1.7.3 beschrieben, durchgeführt wird.

Diese nicht sterilen Folien sind für die Einzelpatientenanwendung vorgesehen und müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden.

⚠ **Hinweis:** Nach Kontakt der Infektionsschutzfolie mit einem Patienten darf die Folie nicht mit dem Kalibrierblock in Berührung kommen. Sollte dies dennoch der Fall sein, befolgen Sie bitte die Anweisungen zur Reinigung und Desinfektion des Kalibrierblocks in Abschnitt 8.

1.6 Einschalten

Schalten Sie Easyshade Compact ein, indem Sie die Messtaste an der Oberseite des Gerätes oder eine der Bedientasten drücken und mindestens zwei Sekunden gedrückt halten. Solange ein Sanduhr-Symbol angezeigt wird ist das Gerät nicht einsatzbereit. Sobald das blinkende Kalibrierungs-Symbol erscheint kann das VITA Easyshade Compact kalibriert werden (siehe Abschnitt 1.7.1).

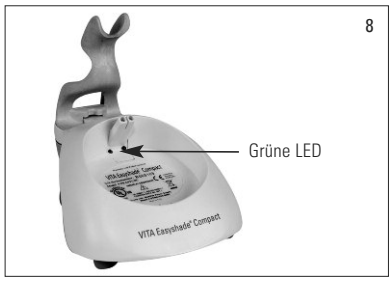


1.7 Kalibrierung

Das Gerät darf nur mit einer neuen Infektionsschutzfolie kalibriert werden, um eine patientenübergreifende Infektion zu verhindern.

1.7.1 Automatische Kalibrierung

Ist die Ladestation an die Stromversorgung angeschlossen, wird die Kalibrierung automatisch durchgeführt.



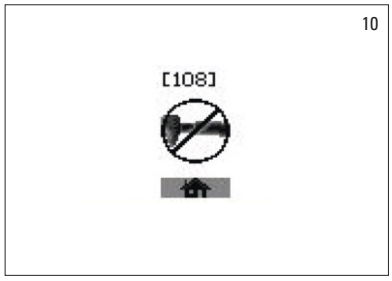
Setzen Sie hierfür das Gerät so in den Kalibrierblockhalter ein, dass die Spitze bündig und im rechten Winkel zum Kalibrierblock aufliegt und den Kalibrierblock nach unten drückt (siehe nebenstehende Abbildung 7, Infektionsschutzfolie ist nicht abgebildet). Vergewissern Sie sich, dass das Handstück vollständig im Kalibierblockhalter sitzt.

In der Mitte der Ladestation leuchtet eine grüne LED auf, kurz danach beleuchtet die Handstück-Messspitze den Kalibrierblock (Abb. 8).

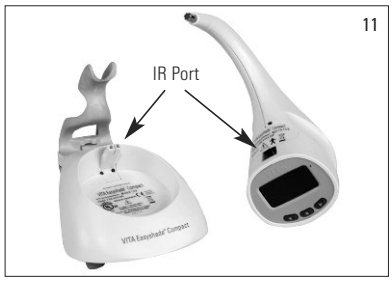
Drei kurze Signaltöne vermelden den Abschluss der Kalibrierung.

> ⚠ **Hinweis:** Falls das Kalibrierungssymbol in der Anzeige blinkt, ist die Messtaste gesperrt, es sind keine Messungen möglich. Vor der Durchführung von Messungen muss das Gerät kalibriert werden. Ist die Ladestation nicht mit einer Stromquelle verbunden, muss das Gerät manuell kalibriert werden (Abschnitt 1.7.2).

Nach erfolgreicher Kalibrierung, wird das Messmenü angezeigt (Abb. 9) und das Gerät ist einsatzbereit. Der zuletzt verwendete Messmodus ist automatisch unterlegt und wird bei drücken der Enter-Taste aktiviert



Bei einem einzelnen Signalton erscheint die nebenstehende Anzeige (Abb. 10) mit Angabe einer Fehlernummer (siehe Abschnitt 12.4). Die Kalibrierung ist fehlgeschlagen und muss wiederholt werden.



⚠ **Hinweis:** Die drahtlose Verbindung zwischen Handstück und Ladestation oberhalb des Aufklebers am Handstück darf nicht blockiert werden (siehe nebenstehende Abbildung).

Stellen Sie die Ladestation nicht in die Nähe einer starken Infrarot-Lichtquelle (z. B. Sonnenlicht, Glühlampe), da diese die Signalübertragung zwischen der Ladestation und dem Handstück stören kann.

12

1.7.2 Manuelle Kalibrierung

Das Gerät kann auch kalibriert werden, wenn keine Stromquelle für die Ladestation zur Verfügung steht. Wählen Sie hierfür das Kalibrierungssymbol im Menü Einstellungen aus; in das Menü Einstellungen gelangen Sie über das Symbol Werkzeuge im Hauptmenü (siehe Abschnitt 12.3 Bedienmöglichkeiten).

Setzen Sie das Handstück in den Kalibrierblockhalter ein und betätigen Sie die Messtaste, um die Kalibrierung durchzuführen.

Die grüne LED in der Ladestation leuchtet nicht.

> ⚠ **Hinweis:** Das VITA Easyshade Compact ist bei Auslieferung für den Kalibrierblock, der mit dem Gerät geliefert wird, abgeglichen. Wenn Sie mehr als ein VITA Easyshade Compact besitzen, ist sicherzustellen, dass die Kalibierblöcke nicht vertauscht werden, um die Genauigkeit der Messvorgänge nicht zu beeinträchtigen.
>
> Vergewissern Sie sich, dass die Seriennummern am Handstück und am der Kalibrierblockhalter übereinstimmen (siehe Abschnitt 1).

1.7.3 Überwachung der Kalibrierung

Durch veränderte Umgebungsbedingungen oder nach mehrfacher Benutzung kann es erforderlich sein, das Gerät für wiederholte Messungen neu zu kalibrieren. Ein blinkendes Kalibrierungssymbol, wie in Abbildung 13 dargestellt, zeigt an, dass das Gerät neu kalibriert werden muss.

13

Die Neukalibrierung sollte in diesem Fall so schnell wie möglich durchgeführt werden. Ist eine sofortige Neukalibrierung erforderlich, so wird Fehler-Nr. 106 angezeigt und das Gerät muss neu kalibriert werden, bevor weitere Messungen möglich sind (siehe Abschnitt 12.4).

2 Menüführung

Durch die Menüs des Geräts navigiert man mit Hilfe der beiden Pfeiltasten unterhalb des Bildschirms (wie in Abb. 14), mit denen man den Cursor über die Symbole (Icons) bewegt.

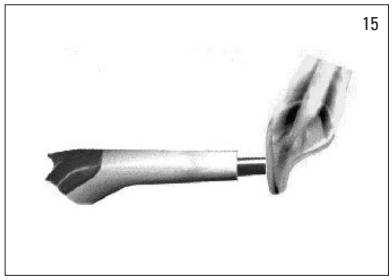
Durch Drücken der Enter-Taste wird das markierte Symbol ausgewählt.

Siehe Abschnitte 12.2 und 12.3 – Beschreibung aller Symbole und Flussdiagramm aller Menüs

3 Messen eines Zahns

Das Gerät kann verwendet werden, um einen einzelnen Bereich eines Zahns („Einzelzahn") oder den Hals-, Mittel- und Schneide-Bereich („Zahnbereiche") zu messen, wie im Abschnitt 4 beschrieben.

Vorgehen, um genaue Messungen mit VITA Easyshade Compact durchzuführen:


15

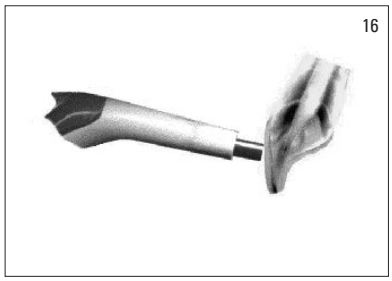
Die Messspitze muss senkrecht und bündig an der Zahnfläche anliegen, wie in der nebenstehenden Abbildung (Abb. 15) dargestellt.

Zu Verdeutlichungszwecken wird die Messspitze ohne Infektionsschutzfolie abgebildet.

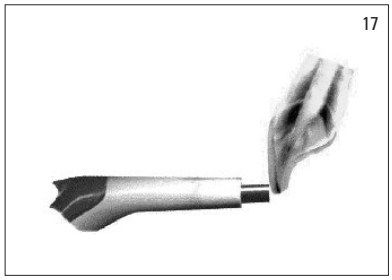
Die Messspitze muss in einem Bereich der Schmelzoberfläche mit darunter liegendem Dentin angelegt werden.

Während Sie die Messspitze gleichmäßig gegen den Zahn halten, betätigen Sie die Messtaste und halten sie die Messspitze solange gegen den Zahn, bis 3 kurz aufeinander folgende Signaltöne das Ende des Messvorgangs kennzeichnen.

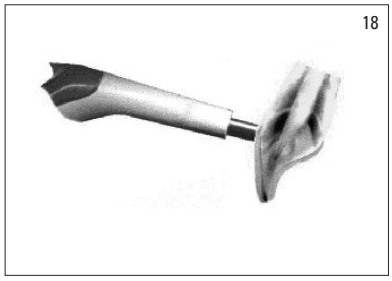
VITA Easyshade Compact zeigt die Ergebnisse der Messung an.


16

Falsches Platzieren (Abb. 16):
Messspitze nicht bündig an der Zahnfläche.


17

Falsches Platzieren – inzisal (Abb. 17):
Messspitze muss einen Mindestabstand von 2mm zur Inzisalkante aufweisen.


18

Falsches Platzieren – zervikal (Abb. 18):
Messspitze zu dicht am Zahnfleisch. Mindestabstand 2mm zum Zahnfleischrand.

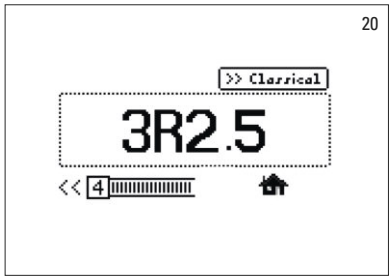
Wird die Messspitze vom Zahn weg bewegt, bevor das Gerät einen Signalton erzeugt, werden eine Fehlermeldung oder ein fehlerhafter Messvorgang angezeigt und die Messung muss erneut durchgeführt werden.

⚠ **Hinweis:** Vor der Messung eines Zahns muss an der Messspitze des VITA Easyshade Compact eine Infektionsschutzfolie angebracht werden und das Gerät muss kalibriert werden. Vor einem Messvorgang wird empfohlen, Flecken von der Zahnoberfläche vollständig zu entfernen. Es kann erforderlich sein, den Zahn mit Mull abzuwischen, um ein Abrutschen der Messspitze zu verhindern. Die Messspitze muss vollständig am natürlichen Zahn positioniert werden. Der Kontakt mit eventuell vorhandenen Restaurationen ist zu vermeiden. Restaurationen unter Zähnen können das Messergebnis beeinträchtigen.

4 Betriebsmodi

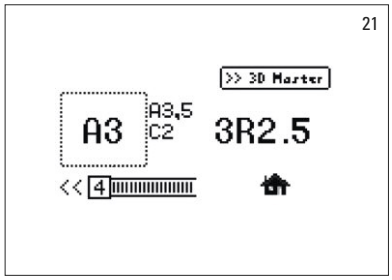
4.1 Einzelzahnmodus

Um die Grundfarbe eines Zahns zu messen, markieren Sie das Einzelzahn-Symbol im Messmenü und betätigen die Enter-Taste. Platzieren Sie die Messspitze im oberen, mittleren Drittel des Zahns und drücken Sie die Messtaste.

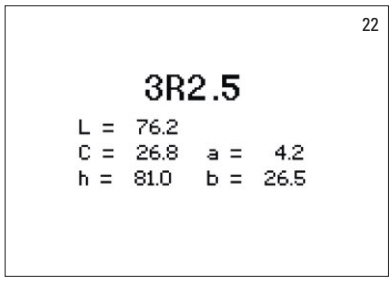


Die Messergebnisse werden auf dem Bildschrim des VITA Easyshade Compact angezeigt:

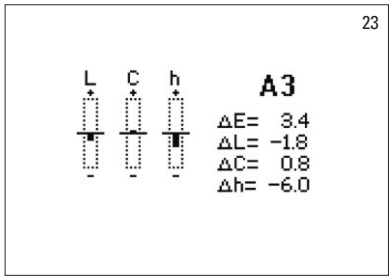
Anzeige der nächstgelegenen interpolierten VITA SYSTEM 3D-MASTER Farbe.



Sowohl die VITAPAN classical A1–D4 als auch die VITA SYSTEM 3D-MASTER Farbe werden angezeigt



Detaillierte Beschreibungen der Anzeigen finden Sie in den Abschnitten 6.1 und 6.2.



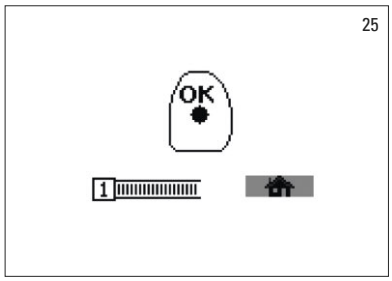
Drücken Sie die Enter-Taste, um zur Anzeige des Farbergebnisses zurückzukehren.

Wird mehr als eine VITAPAN classical A1–D4 Farbe angezeigt, ist die Farbe mit der größten Schriftgröße die nächstgelegene VITAPAN classical A1–D4 Farbe. Die benachbarten VITAPAN classical A1–D4 Farben werden in kleiner Schriftgröße angezeigt (siehe Abb. 21).

4.2 Zahnbereichs-Modus

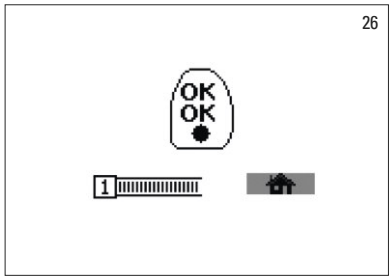
Um die Farben eines Zahns im zervikalen, zentralen und inzisalen Bereich zu messen, markieren und wählen Sie das Zahnbereich-Symbol im Messmenü aus.

Messablauf: zervikal, zentral, inzisal.



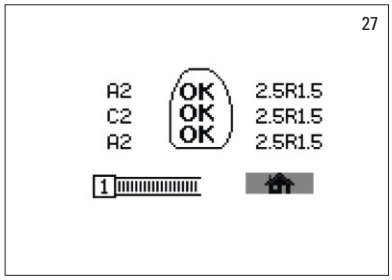
Zu Beginn setzen Sie die Messspitze im zervikalen Bereich des Zahns an und drücken Sie den Messschalter. Drei kurz aufeinander folgende Signaltöne zeigen einen erfolgreichen Messvorgang an und im Display erscheint „OK".

Messen Sie im Anschluss die zentralen und inzisalen Bereiche.



Nach erfolgreicher Messung aller Bereiche werden die Ergebnisse für VITA SYSTEM 3D-MASTER und VITAPAN classical A1–D4 Farben angezeigt.

Sollte während der Messung ein Fehler auftreten, erzeugt das Gerät einen langen Signalton und in dem entsprechenden Zahnbereich wird ein „X" angezeigt (ohne Abbildung). Wiederholen Sie die Messung des Bereichs, bis eine erfolgreiche Messung durchgeführt wurde.



Um erweiterte Farbinformationen zu erhalten, markieren und wählen Sie eine der angezeigten Farbergebnisse aus. In Abschnitt 6.2 finden Sie eine detaillierte Beschreibung der Ergebnisse.

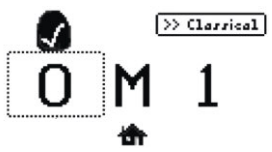
4.3 Restaurations-Modus

VITA Easyshade Compact ermöglicht dentalem Fachpersonal außerhalb des Mundes zu prüfen, wie gut die Farbe der Restauration mit der vorgegebenen Farbe übereinstimmt. Sowohl die 52 interpolierten VITA SYSTEM 3D-MASTER Farben als auch die 16 VITAPAN classical A1–D4 Farben können überprüft werden.

Um eine Restauration zu überprüfen, markieren und wählen Sie das Restauration-Symbol im Messmenü aus und drücken Sie die Enter-Taste.

Die Zielfarbe ist vor dem Messen der Restauration auszuwählen.

29



Wie in den nebenstehenden Abbildungen gezeigt wählen Sie mit den Pfeiltasten und der Enter-Taste eine VITA SYSTEM 3D-MASTER bzw. VITAPAN classical A1–D4 Farbe aus.

30

Die Pfeiltasten bei 3D-Master dienen zum Wechseln zwischen den Helligkeits-, Farbton- und Farbintensitätsgruppen von VITA SYSTEM 3D-MASTER.

Mit der Enter-Taste wechseln Sie die Angabe innerhalb der einzelnen Helligkeits-, Farbton- und Farbintensitätsgruppen.

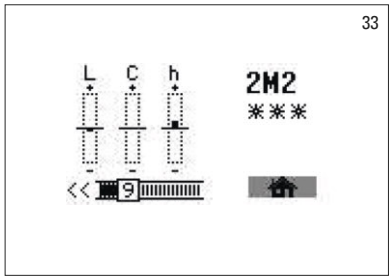
31

⚠ **Hinweis:** Um eine Restauration zu überprüfen, wird lediglich die Grundfarbe der Restauration im mittleren Drittel der Restauration gemessen. Die Keramik muss eine Schichtstärke von 0,8 bis 1,5 mm aufweisen, um die Genauigkeit der Messung zu gewährleisten. Bei Vollkeramik-Restaurationen mit hoher Transluzenz wie z. B. Veneers ist ein zusätzliches zahnfarbenes Material wie z. B. VITA Simulate erforderlich, um genaue Messergebnisse zu erhalten.

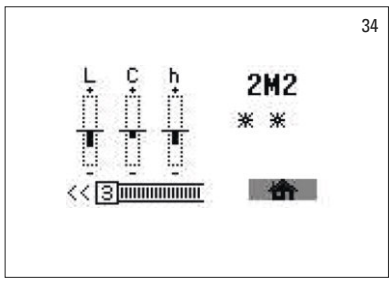
Nach der Auswahl der Zielfarbe messen Sie das mittlere Drittel der Restauration.

32

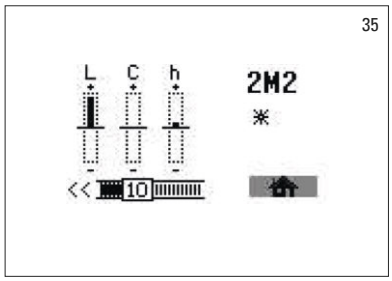
Das Maß an Übereinstimmung der Restauration mit der Zielfarbe wird durch 1–3 Sternchen (*) symbolisiert, wie in den folgenden Abbildungen dargestellt.



*** „Gut" bedeutet, dass die Grundfarbe der Restauration nur einen geringfügigen bzw. keinen Unterschied zur Zielfarbe, mit der sie überprüft wurde, aufweist.



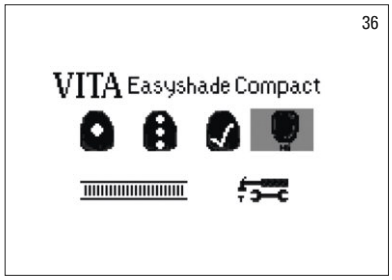
** „Mäßig" bedeutet, dass die Grundfarbe der Restauration einen zwar erkennbaren aber akzeptablen Unterschied zur Zielfarbe, mit der sie überprüft wurde, aufweist. Dies kann jedoch für eine Frontzahnrestauration unter Umständen nicht befriedigend sein.



* „Anpassen" bedeutet, dass die Grundfarbe der Restauration einen erkennbaren Unterschied zur Zielfarbe, mit der sie überprüft wurde, aufweist und dass die Restauration nachbearbeitet werden muss, um eine akzeptable Farbübereinstimmung zu erzielen.

Um erweiterte Farbinformationen zu erhalten, markieren und wählen Sie das Sternchen-Feld aus. Abschnitt 6.3 enthält eine detaillierte Beschreibung der Ergebnisse.

Drücken Sie die Enter-Taste, um zum Bildschirm „Restauration überprüfen" zurückzukehren.



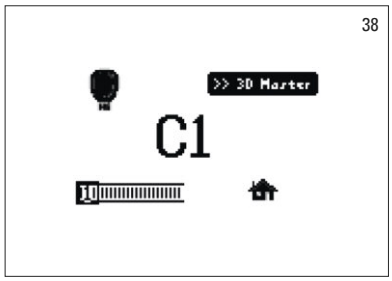
4.4 Trainings-Modus

Um die Benutzung von VITA Easyshade Compact zu erlernen, ist es hilfreich, das Messen mit dem Gerät an den Farbmustern VITA Linearguide 3D-MASTER, VITA Toothguide 3D-MASTER oder VITAPAN classical A1–D4 zu üben.

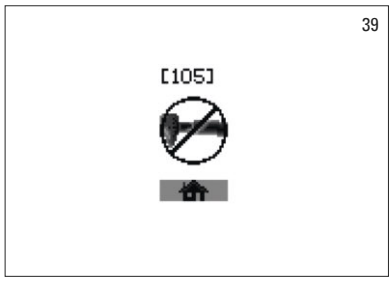
Um ein Farbmuster zu messen, markieren Sie das Farbmuster-Symbol im Messmenü.

Halten Sie die Messspitze fest gegen die Mitte des Farbmusters und drücken Sie den Messschalter bis drei kurz aufeinander folgende Signaltöne zu hören sind, die den Abschluss des Messvorgangs anzeigen.

Im Bildschirm wird das Messergebnis mit der vom Gerät ermittelten nächstgelegenen Farbe angezeigt.



Wählen Sie die Classical- und 3D-MASTER-Symbole, um zwischen den verschiedenen Farbsystemen zu wechseln.



Wird die Messspitze nicht fest oder vollständig an das Farbmuster gehalten, wird im Messmenü ein Messfehler angezeigt.

Wiederholen Sie den Messvorgang, zu Übungszwecken solange, bis Sie das richtige Ergebnis erzielen.

⚠ **Hinweis:** Im Trainings-Modus werden die 29 VITA Linearguide bzw. Toothguide 3D-MASTER Farben und die 16 VITAPAN classical A1–D4 Farben angezeigt. Das Messen anderer Farbringe oder interpolierter VITA Farbmuster führt zu abweichenden Ergebnissen. Auf Grund der geringen Farbunterschiede und der natürlichen Farbvariationen der Farbmuster ist es bei einigen Farben schon bei geringen Änderungen des Messvorgangs möglich, dass eine nächstgelegene „Nachbarfarbe" angezeigt wird.

5 Ergebnisse aufzeichnen

Das Gerät verfügt über einen Speicher, in dem 25 erfolgreiche Messergebnisse in der Reihenfolge, in der sie ermittelt wurden, aufgezeichnet werden. Jeder Satz von Zahnbereichsmessungen wird als ein Ergebnis gespeichert.

Das Aufzeichnungs-Symbol befindet sich in der linken unteren Ecke des Messmenüs.

40

Beim Aufzeichnen von Messergebnissen wird im Aufzeichnungs-Symbol ein Balken angezeigt, dessen Länge die Anzahl der aufgezeichneten Messungen angibt. Richtungspfeile ermöglichen das Navigieren innerhalb der aufgezeichneten Daten.

41

Sobald die max. Anzahl speicherbarer Messungen erreicht ist, blinkt die Zahl 25. Werden weitere Messergebnisse hinzugefügt, wird die Angabe an Position 25 durch den letzten Messwert ersetzt. Die ersten 24 Messwerte innerhalb der Aufzeichnung bleiben unverändert.

42

Es wird empfohlen, die Aufzeichnung zu löschen, bevor Position 25 erreicht ist.

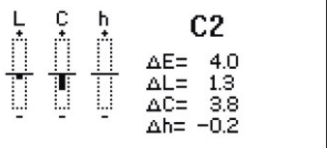
Um die Aufzeichnung zu löschen, markieren und wählen (Enter-Taste) Sie das Aufzeichnungs-Symbol im Bildschirm „Einstellungen" (siehe Anhang 12.2 Symbole). Um ein unbeabsichtigtes Löschen der Aufzeichnungen zu vermeiden, müssen Sie das Aufzeichnungssymbol erneut markieren und den Speicher dann mit der Enter-Taste endgültig löschen.

6 Erweiterte Farbinformationen

6.1 VITAPAN® classical A1–D4 Farben

Dieser Bildschirm zeigt die Farb-Abstände zwischen gemessenem Zahnbereich und der nächstgelegenen VITAPAN classical A1–D4 Farbe im Farbraum an.

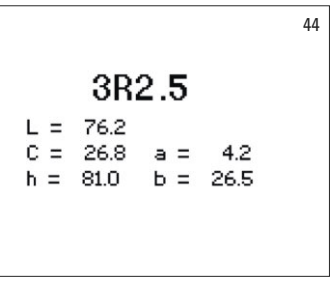
43



Die Balken zeigen die Farbabstände in grafischer Form an.

L +/- Die Helligkeit des Zahns ist höher/niedriger als die VITAPAN classical A1–D4 Farbe.
C +/- Die Farbintensität des Zahns ist stärker/schwächer als die VITAPAN classical A1–D4 Farbe.
h +/- Der Farbton des Zahns ist gelblicher/rötlicher als die VITAPAN classical A1–D4 Farbe.

44



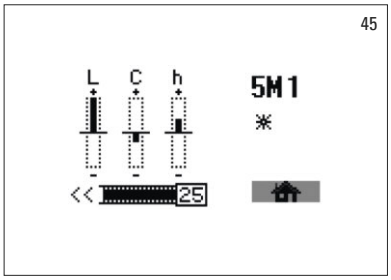
6.2 VITA SYSTEM 3D-MASTER® Farben

Dieser Bildschirm zeigt die L*C*h* a*b*-Koordinaten im CIEL*a*b*-Farbraum für den gemessenen Zahnbereich an.

6.3 Restauration überprüfen

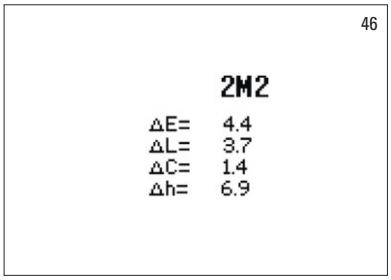
Die Balkenhöhe visualisiert grafisch die Farbabweichung der Restauration von der gewünschten Zielfarbe.

45



L +/- Die Helligkeit der Restauration ist höher/niedriger als die der Zielfarbe.
C +/- Die Farbintensität der Restauration ist stärker/schwächer als die der Zielfarbe.
h +/- Der Farbton der Restauration ist gelblicher/rötlicher als der der Zielfarbe.

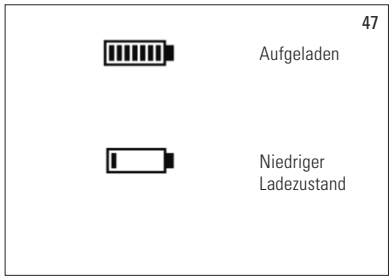
46



Dieser Bildschirm zeigt die Farb-Abstände zwischen Restauration und Zielfarbe im L*C*h*-Farbraum an.

Weitere Informationen über die Farblehre erhalten Sie auf der Website von VITA unter: *www.vita-zahnfabrik.com.*

⚠ **Hinweis:** Die CIEL*a*b*-Messdaten von VITA Easyshade Compact sind abhängig vom Messmodus und liefern nur für natürliche Zähne genaue Werte. Das Messen von Farbmustern oder dentalen Restaurationen im Einzelzahn- oder Zahnbereichs-Modus liefert für CIEL*a*b-Werte unbrauchbare Ergebnisse. Für Farbmuster werden keine CIEL*a*b-Werte angezeigt.

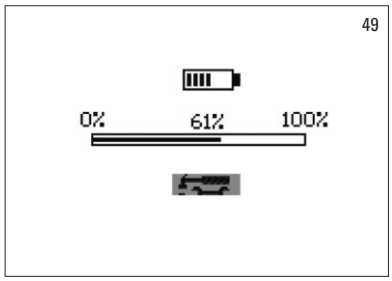


7 Batterieladezustand

Das Batterie-Symbol zeigt den Ladezustand der Batterie an.

Bei niedrigem Ladezustand blinkt das Batterie-Symbol.

Markieren und wählen Sie im Menü „Einstellungen" das Batterieladezustand-Symbol.



Der Batterieladezustand ist im Menü Batterie exakt ablesbar.

8 Reinigen und Desinfizieren

Nach jeder Patientenanwendung müssen das Handstück und die Ladestation mit Desinfektionstüchern für den Dentalgebrauch gereinigt werden (z. B. MetriWipes®, Sani-Cloth Plus®, Sani-Cloth HB® oder Asepti-Wipe®). Die empfohlenen Oberflächenreinigungstücher basieren auf quaternären Ammoniumverbindungen. Bitte beachten Sie die Gebrauchsanweisungen der Hersteller.

Werden zur Reinigung oder Desinfektion von VITA Easyshade Compact Produkte auf Iod- oder Phenylphenol-Basis oder Isopropol Alkohol verwendet, können bleibende Verfärbungen und/oder Risse entstehen, die nicht durch die Gewährleistung abgedeckt sind.

⚠ **Hinweis:** Die allgemeinen zahnärztlichen und zahntechnischen Arbeits- und Sicherheitsmaßnahmen sind während des Gebrauchs von VITA Easyshade Compact zu beachten.

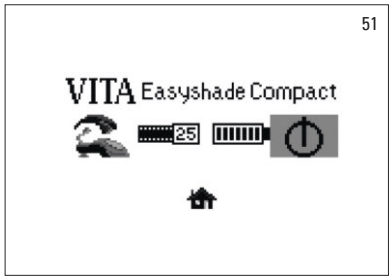
VITA Easyshade Compact darf nur mit einer neuen Infektionsschutzfolie kalibriert werden. Falls der Kalibrierblock verunreinigt wird, muss der Kalibrierblock mit Halter von der Ladestation entfernt und in einem Dampfautoklav nach den Vorgaben des Herstellers des Sterilisationsmittels sterilisiert werden. Verwenden Sie keinen „Heat only" Autoklav.

50

Um den Kalibrierblockhalter aus der Ladestation zu entnehmen, halten Sie die Ladestation mit der einen Hand und drehen Sie den Kalibrierblockhalter mit der anderen Hand um eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 50).

9 Automatische Abschaltung

Ist das VITA Easyshade Compact nicht über das USB-Kabel mit einem Computer verbunden schaltet sich das Gerät nach 20 Minuten ohne Aktivität selbständig ab, um die Ladung der Batterie zu erhalten. Durch Drücken einer beliebigen Taste kehren Sie in das Kalibrierungs-Menü zurück. Das Gerät muss danach mit einer neuen Infektionsschutzfolie kalibriert werden, bevor neue Messungen durchgeführt werden.



Um das Gerät manuell abzuschalten, wählen Sie das Abschalten-Symbol im Menü „Einstellungen" (siehe Anhang 12.2 Symbole). Die Abschaltfunktion steht nicht zur Verfügung, wenn das Gerät über den USB-Anschluss mit einem Computer verbunden ist.

10 Interpolierte VITA SYSTEM 3D-MASTER® Farben

M-Farben										
0M1	0.5M1	**1M1**	1.5M1	**2M1**	2.5M1	**3M1**	3.5M1	**4M1**	4.5M1	**5M1**
0M1.5	0.5M1.5	1M1.5	1.5M1.5	2M1.5	2.5M1.5	3M1.5	3.5M1.5	4M1.5	4.5M1.5	5M1.5
0M2	0.5M2	**1M2**	1.5M2	**2M2**	2.5M2	**3M2**	3.5M2	**4M2**	4.5M2	**5M2**
0M2.5	0.5M2.5		1.5M2.5	2M2.5	2.5M2.5	3M2.5	3.5M2.5	4M2.5	4.5M2.5	5M2.5
0M3				**2M3**	2.5M3	**3M3**	3.5M3	**4M3**	4.5M3	**5M3**

L-Farben				
2L1.5	2.5L1.5	**3L1.5**	3.5L1.5	**4L1.5**
2L2	2.5L2	3L2	3.5L2	4L2
2L2.5	2.5L2.5	**3L2.5**	3.5L2.5	**4L2.5**

R-Farben				
2R1.5	2.5R1.5	**3R1.5**	3.5R1.5	**4R1.5**
2R2	2.5R2	3R2	3.5R2	4R2
2R2.5	2.5R2.5	**3R2.5**	3.5R2.5	**4R2.5**

Die 29 VITA Linearguide bzw. Toothguide 3D-MASTER Farben finden Sie fett gedruckt in den obenstehenden Tabellen. Diese zeigen auch die 52 interpolierten Farben, die man durch gleichmäßiges Mischen der jeweiligen VITA SYSTEM 3D-MASTER Massen erhält.

VITA Easyshade Compact misst Zähne und Restaurationen im Verhältnis zur nächstgelegenen interpolierten VITA SYSTEM 3D-MASTER Farbe.

11 Easyshade® LabRx Software

Das VITA Easyshade Compact kann über den USB-Anschluss an der Rückseite des Handstücks mit einem PC verbunden werden. Verwenden Sie hierfür das mitgelieferte Mini-USB-Kabel.

Folgen Sie der Anleitung der Easyshade LabRx Software für das Einrichten der VITA Easyshade Compact Software-Schnittstelle und beachten Sie die Hinweise zur Software-Kompatibilität.

12 Anhang

12.1 Ersatzteile und Zubehör für Benutzer

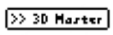
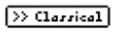
Die folgenden Ersatzteile und Zubehör für Benutzer sind von VITA erhältlich:

Koffer mit Einsatz:	DEASYCSK
Infektionsschutzfolie:	D39003
Verkaufs- und Versandverpackung:	EASYCVP
Ladestation:	D46006
LabRX CD-ROM:	D39000
Benutzerhandbuch:	1506
Kurzanleitung:	1559
Mini-USB-Kabel:	D46007
Externes Netzteil:	D46002

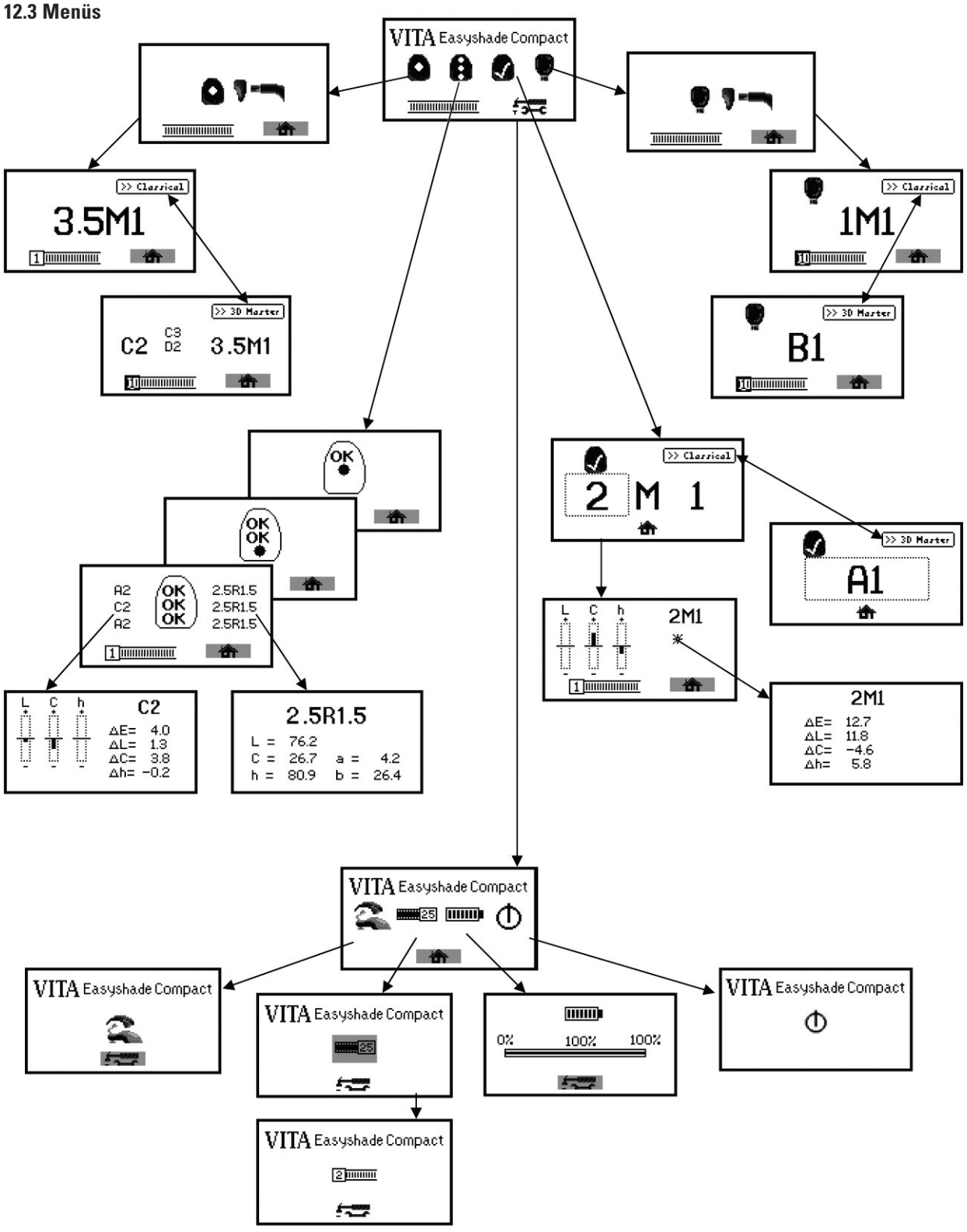
12.2 Symbol-Tabellen

Einzelzahn	Zahn-bereiche	Restauration überprüfen	Farbmuster	Aus	Kalibrierung	Messung fehlge-schlagen	Kalibrierung fehlge-schlagen	Farbabgleich fehlge-schlagen

Werkzeuge	Home	Einzelzahn messen	Farbmuster messen	Zervikalen Zahnbereich messen	Zentralen Zahnbereich messen	Inzisalen Zahnbereich messen	Batterie geladen	Batterie leer

Restauration überprüfen Anpassen	Restauration überprüfen Mäßig	Restauration überprüfen Gut	Richtungs-pfeile	VITA SYSTEM 3D-MASTER Farbsystem	VITAPAN clas-sical A1–D4 Farbsystem	Aufzeichnungs-speicher leer	Aufzeichnungs-speicher voll	Aufzeichnungs-speicher
								

12.3 Menüs


VITA Easyshade Compact
>> Classical
3.5M1
>> 3D Master
C2 C3 D2 3.5M1
>> Classical
1M1
>> 3D Master
B1
OK
OK OK
A2 OK 2.5R1.5
C2 OK 2.5R1.5
A2 OK 2.5R1.5
L C h C2
ΔE= 4.0
ΔL= 1.3
ΔC= 3.8
Δh= −0.2
2.5R1.5
L = 76.2
C = 26.7 a = 4.2
h = 80.9 b = 26.4
>> Classical
2 M 1
>> 3D Master
A1
L C h 2M1
2M1
ΔE= 12.7
ΔL= 11.8
ΔC= −4.6
Δh= 5.8
VITA Easyshade Compact
VITA Easyshade Compact
VITA Easyshade Compact
0% 100% 100%
VITA Easyshade Compact
VITA Easyshade Compact

12.4 Fehlermeldungen

Fehler Nr.	Symbol	Vorgehensweise
112		Kalibrieren Sie das Gerät.
108		Gerät abschalten. Setzen Sie die Messspitze in den Kalibrierblockhalter ein. Danach schalten Sie ein und kalibrieren das Gerät.
101, 102		
103		
104, 105		Stabil halten beim Messvorgang.
116, 117		Interne Meldung; kontaktieren Sie den Geräte-Service von VITA, falls das Problem weiterhin auftritt.
109, 110		Neu kalibrieren
101, 111		Neu kalibrieren
106		Neu kalibrieren
107		Farbe außerhalb des Messbereichs
113		Ziehen Sie das USB-Kabel ab und verbinden Sie es danach erneut.
114, 115		Kontaktieren Sie den Geräte-Service von VITA.
118		Batterie aufladen

12.5 Fehlersuche

Fehler	Vorgehensweise
VITA Easyshade Compact lässt sich nicht einschalten	Laden Sie die Batterie, wie in Abschnitt 1.4 beschrieben.
Keine Kalibrierung von VITA Easyshade Compact möglich oder wiederholte Aufforderung eine erneute Kalibrierung durchzuführen	Vergewissern Sie sich, dass die Messspitze richtig im Kalibrierblockhalter sitzt (Haltewinkel: 90 °) und nicht vor dem Signalton angehoben wird, der das Ende der Kalibrierung anzeigt. Platzieren Sie die Messspitze neu wie erforderlich. Vergewissern Sie sich, dass die drahtlose Verbindung zwischen Ladestation und Handstück nicht blockiert wird (siehe Abschnitt 1.7.1).
Nach dem Einschalten ist keine Messung mit VITA Easyshade Compact möglich	Vergewissern Sie sich, dass das zutreffende Messmodus-Symbol (siehe Abschnitt 4) im Messmenü markiert ist. Stellen Sie sicher, dass das Gerät, wie unter Abschnitt 1.7.1 beschrieben, kalibriert wird.
Eine Messung wird durchgeführt und VITA Easyshade Compact zeigt anstelle einer VITAPAN classical A1–D4 Farbe oder einer VITA SYSTEM 3D-MASTER Farbe "---" an.	Die Farbe liegt außerhalb des Bereichs der bekannten Zahnfarben, die Messspitze wurde nicht korrekt positioniert oder während der Messung bewegt oder entfernt. Führen Sie eine erneute Messung durch und legen Sie die Messspitze korrekt an.
Bei den Tests mit Farbmustern werden ständig ungenaue Farben angezeigt.	Stellen Sie sicher, dass sich Easyshade im Farbmuster-Modus befindet. Stellen Sie sicher, dass der Kalibrierblock und die Messspitze sauber sind und kalibrieren Sie das Gerät erneut. Verwenden Sie ausschließlich zugelassene Infektionsschutzfolien für VITA Easyshade Compact. Wiederholen Sie die Messung und stellen Sie sicher, dass die Messspitze die Oberfläche in der Mitte des Farbmusters im Winkel von 90° berührt und dass die Messspitze während des Messvorgangs nicht bewegt wird. Prüfen Sie ob der richtige Kalibrierblock für VITA Easyshade Compact installiert wurde. Stellen Sie sicher, dass ausschließlich VITA Linearguide bzw. Toothguide 3D-MASTER und VITAPAN classical A1–D4 Farbmuster verwendet werden.
Rechts neben dem Werkzeuge-Symbol wird ein Buchstabe (S oder W) angezeigt.	Zeigt eine vorübergehende Änderung im Gerät an – verursacht durch Umwelteinflüsse (statische Entladung oder Trennen der Batterie). Schalten Sie das Gerät aus und wieder an; der Buchstabe wird nicht mehr angezeigt.

12.6 Technische Daten

Höhe/Breite/Tiefe:	15,9 cm / 17,2 cm / 10,8 cm
Gewicht:	511 g
Batterie:	Aufladbare Li-Ion Batterie
Lichtquelle:	Weiße Hochleistungs LED
Anschluss:	Nur mit zulässigem Netzteil, VITA Artikelnummer D46002 verwenden
Klassifikationen:	UL 60601-1 Klasse II Gerät Schutzklasse Typ B IPX0 CE Das Gerät ist nicht geeignet für die Verwendung bei Einsatz eines flammbaren narkotischen Mittels mit Luft oder Lachgas.
Temperaturbereich:	15°C bis 40°C

12.7 Lagerungs- und Transportbedingungen

Temperaturbereich:	-40 °C bis +60 °C
Luftfeuchtigkeitsbereich:	10 % bis 90 %, nicht kondensierend
Luftdruck:	500 bis 1060 hPa

12.8 Glossar

Spektrophotometer	Ein Gerät zur Farbmessung, das die spektrale Verteilung von Licht misst und sie in Farbwerte (Tristimuluswert) oder in einen international anerkannten numerischen Wert umrechnet.
VITA SYSTEM 3D-MASTER Farben	Bezieht sich auf die 29 Farbmusterzähne inkl. 3 Bleached Shade Guide und die 52 interpolierten Farben des VITA SYSTEM 3D-MASTER.
VITAPAN classical A1–D4 Farben	Bezieht sich auf die 16 Original VITAPAN classical A1–D4 Farben der VITAPAN classical A1–D4 Farbskala – ursprünglich als Lumin Vacuum Farbskala bezeichnet.
Helligkeit	Die Leuchtkraft einer Farbe. Helligkeit oder Dunkelheit einer Farbe in Relation zu einer Reihe von Grautönen im Bereich von weiß (L = 100) bis schwarz (L = 0).
Chroma	Die Sättigung (Intensität) einer Farbe. Der Unterschied zwischen der Farbe und einem Grauton mit gleicher Helligkeit, gemessen als Abstand von der neutralen Achse. In manchen Fällen auch als Reinheit der Farbe bezeichnet.
Farbton	Was wir gemeinhin als Farbe bezeichnen (rot, gelb, grün, blau oder andere Farben). Entspricht der Wellenlänge von Licht. Im L*C*h* System wird er als Winkel wiedergegeben, der von 0° bis 360° reicht. Winkel von 0° bis 90° sind Rot-, Orange- und Gelbtöne; Winkel von 90° bis 180° sind Gelb-, Gelbgrün- und Grüntöne; Winkel von 180° bis 270° sind Grün-, Cyan-und Blautöne; Winkel von 270° bis 360° sind Blau-, Lila- und Magentatöne, die wieder in Rot übergehen bei 360° (wie bei 0°).
Interpoliert	Das Mischen zweier oder mehrerer Farben von Keramikmassen, um eine Zwischenfarbe zu erhalten. So kann z.B. 2M2 mit 2M3 gemischt werden, um die Farbe 2M2.5 zu erhalten.
CIEL*a*b*	Eine Dreikoordinaten-Darstellung (Tristimulus) von Farbe im Farbraum, definiert durch die Internationale Beleuchtungskommission CIE (Commission Internationale d'Eclairage). Weitere Informationen zur Farblehre finden Sie unter www.vita-zahnfabrik.com

12.9 Patente und Warenzeichen

VITA Easyshade Compact ist durch eines oder mehrere der folgenden US-Patente (6,040,902; 6,233,047; 6,239,868; 6,249,348; 6,264,470; 6,307,629; 6,381,017; 6,417,917; 6,449,041; 6,490,038; 6,519,037; 6,538,726; 6,570,654; 6,888,634; 6,903,813; 6,950,189; 7,069,186; 7,110,096; 7,113,283; 7,116,408; 7,139,068; 7,298,483; 7,301,636) und weitere in den Vereinigten Staaten und im Ausland angemeldete Patente geschützt.

Easyshade®, VITAPAN® und 3D-MASTER® sind eingetragene Warenzeichen von VITA Zahnfabrik.

Windows® ist eingetragenes Warenzeichen von Microsoft Corporation

Andere in diesem Dokument erwähnte Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

12.10 Gewährleistung

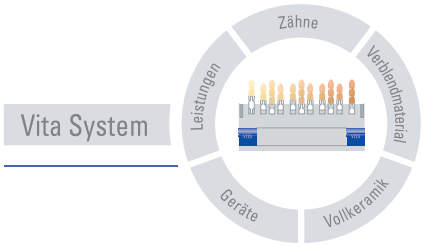
Die Gewährleistungsansprüche des Erstkäufers des Easyshade Compact Spektrofotometers ergeben sich aus den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von VITA sowie den gesetzlichen Regelungen.

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen von VITA können unter www.vita-zahnfabrik.com und auf der im Lieferumfang enthaltenen CD-ROM eingesehen werden.

VITA übernimmt keine Haftung für Datenverlust, der durch die Verwendung der LabRX CD-ROM entsteht. Technische Unterstützung oder Service für Easyshade Compact erhalten Sie von VITA unter + 49/7761-5620.

Sollte es für Serviceleistungen erforderlich sein, erhalten Sie eine Warenrücksendungsnummer mit weiteren Instruktionen. Wir empfehlen, die Originalverpackung für den Service-/Gewährleistungsfall aufzubewahren.

Mit dem einzigartigen VITA SYSTEM 3D-MASTER werden alle natürlichen Zahnfarben systematisch bestimmt und vollständig reproduziert.



Zur Beachtung: Unsere Produkte sind gemäß Gebrauchsinformationen zu verwenden. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die sich aus unsachgemäßer Handhabung oder Verwendung ergeben. Der Verwender ist im Übrigen verpflichtet, das Produkt vor dessen Gebrauch auf seine Eignung für den vorgesehenen Einsatzbereich zu prüfen. Eine Haftung unsererseits ist ausgeschlossen, wenn das Produkt in nichtverträglichem bzw. nicht zulässigem Verbund mit Materialien und Geräten anderer Hersteller verarbeitet wird. Im Übrigen ist unsere Haftung für die Richtigkeit dieser Angaben unabhängig vom Rechtsgrund und, soweit gesetzlich zulässig, in jedem Falle auf den Wert der gelieferten Ware lt. Rechnung ohne Umsatzsteuer begrenzt. Insbesondere haften wir, soweit gesetzlich zulässig, in keinem Fall für entgangenen Gewinn, für mittelbare Schäden, für Folgeschäden oder für Ansprüche Dritter gegen den Käufer. Verschuldensabhängige Schadensersatzansprüche (Verschulden bei Vertragsabschluß, pos. Vertragsverletzung, unerlaubte Handlungen etc.) sind nur im Falle von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit gegeben.
Herausgabe dieses Benutzerhandbuchs: 01.09

Mit der Herausgabe dieser Gebrauchsinformation verlieren alle bisherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Die jeweils aktuelle Version finden Sie unter www.vita-zahnfabrik.com

Die VITA Zahnfabrik ist nach der Medizinprodukterichtlinie zertifiziert
und das folgende Produkt trägt die Kennzeichnung CE:
VITA Easyshade® Compact

VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG
Postfach 1338 · D-79704 Bad Säckingen · Germany
Tel. +49(0)7761/562-0 · Fax +49(0)7761/562-299
Hotline: Tel. +49(0)7761/562-222 · Fax +49(0)7761/562-446
www.vita-zahnfabrik.com · info@vita-zahnfabrik.com

1506 D – 0109 (1.) S